



RIDURRE LA CONGESTIONE STRADALE NELLE CITTÀ

Come l'uso dell'Intelligenza Artificiale risolve le quattro più grandi sfide del car sharing

Come si possono identificare le aree più adatte al car sharing? Come è possibile garantire che le auto in condivisione siano sempre disponibili esattamente nel luogo in cui servono? Come determinare quando è necessaria la pulizia del veicolo? E come è possibile implementare ulteriormente il servizio per soddisfare la domanda? La risposta a tutte queste domande è semplice, almeno per SHARE NOW: Intelligenza Artificiale (IA). L'IA è parte integrante della strategia aziendale di SHARE NOW. Con una flotta di 11.000 veicoli in 16 città distribuite in otto Paesi, SHARE NOW è il più grande fornitore di car sharing in Europa. Una gestione e un controllo efficiente della flotta sono resi possibili solamente grazie al fatto che le decisioni all'interno dell'azienda si basano sull'analisi dei dati. Un team di data engineer e data scientist sviluppa soluzioni software per il settore della mobilità che sono fondate sulla IA, realizzate al 100% in-house e archiviate su un data lake centralizzato. Questo aiuta ad alleggerire il traffico nelle città attraverso la mobilità condivisa.

Nel Libro Bianco che segue, spiegheremo come l'Intelligenza Artificiale stia già oggi ottimizzando il car sharing e quali opportunità, una gestione intelligente dei dati, offrirà al settore della mobilità in futuro.

SFIDA 1: IDENTIFICARE L'AREA DI BUSINESS IDEALE

I servizi di car sharing hanno senso solo dove vengono utilizzati. Pertanto, l'analisi delle condizioni locali è un prerequisito fondamentale affinché il car sharing si affermi

con successo nelle grandi città. Ma come determinare tutto ciò? È cruciale avere un intero range di parametri per la previsione della domanda, che vanno dai dati socio-demografici come ad esempio età, numero di abitanti, lavoratori locali, titolari di patente di guida, proprietari di auto, il numero totale di strutture ricreative disponibili (punti di interesse) come ristoranti, fermate dei treni suburbani, musei e supermercati. Questi dati sono determinati a livello distrettuale e poi riassunti in un punteggio dettagliato creato utilizzando l'intelligenza artificiale. Tuttavia, il punto di partenza per un controllo delle condizioni locali, è il fattore umano. Solo le aree che sono state definite attraenti dagli analisti del team di sviluppo aziendale di SHARE NOW vengono esaminate e valutate utilizzando l'intelligenza artificiale.

Ma l'applicazione dell'IA non si conclude con l'analisi preliminare volta all'impostazione dell'area di business. Nel lungo termine, le aree di business devono continuamente essere esaminate per quantificare la loro attrattività al fine di ampliare o ridurre di conseguenza l'offerta. In questo senso, tutti i dati raccolti nel corso dell'utilizzo del servizio sono decisivi. Le aree in cui la domanda è costantemente elevata sono soggette ad una valutazione particolarmente continua e mirata al fine di capire se una possibile espansione avrebbe senso. Anche le zone al confine con l'area di business sono oggetto di valutazione per una possibile espansione.

SFIDA 2: GARANTIRE LA DISPONIBILITÀ DEI VEICOLI NEL POSTO GIUSTO AL MOMENTO GIUSTO

Anche se l'area di business è stata definita con successo, la flotta può essere utilizzata in modo efficiente solo se i veicoli sono effettivamente nel posto giusto al momento giusto. Anche la previsione della domanda basata sulla gestione intelligente dei dati è un prerequisito per un servizio di car sharing ottimale. Basandosi sull'intelligenza artificiale, SHARE NOW può prevedere quando, dove e quante auto sono necessarie. Che sia per un grosso evento in città o per il maltempo, che porta molte persone a prediligere l'uso dell'auto per spostarsi, gli algoritmi sviluppati da SHARE NOW calcolano la domanda a seconda del traffico. Particolarmente importanti per gli algoritmi sono i parametri di tempo, luogo e giorni festivi, ma anche altre iterazioni come la frequenza con cui vengono effettuate le prenotazioni anticipate. Inoltre, l'algoritmo assegna continuamente ad ogni veicolo un punteggio che fornisce informazioni sul tempo previsto fino al prossimo noleggio. Su questa base, le previsioni calcolate dai sistemi di intelligenza artificiale riescono a stimare quanta domanda può essere soddisfatta, analizzando i movimenti dei veicoli da parte degli utenti stessi (tramite i noleggi che effettuano) o se il service interno di SHARE NOW dovrà spostare i veicoli in luoghi della città in cui la domanda è più elevata. La decisione finale viene presa calcolando il "costo opportunità": se i costi per un cosiddetto viaggio di riposizionamento della vettura da parte del nostro service sono inferiori alla perdita di guadagno dovuta ad un mancato noleggio, l'auto verrà ricollocata.

L'obiettivo è ridurre al minimo l'utilizzo dei fornitori di servizi e far sì che i veicoli siano sempre spostati dagli utenti. Lo stesso meccanismo viene applicato anche quando i veicoli sono parcheggiati in luoghi dove la domanda è bassa. Anche in questo caso gli algoritmi di SHARE NOW calcolano quanto tempo è probabile che sia necessario prima che venga richiesto un altro noleggio. Se la durata è superiore ad una soglia stabilita, ai veicoli interessati viene offerto uno sconto. Di conseguenza, i clienti possono andare da A a B in modo ancora più economico e il ricollocamento da parte del service è raramente necessario. Ciò aumenta la sostenibilità del car sharing free-floating e, allo stesso tempo, aumenta la disponibilità di veicoli dove e quando sono richiesti più frequentemente. Se l'aver applicato uno sconto non porta a un riposizionamento del veicolo da parte dell'utente, al service provider viene commissionato il ricollocamento del mezzo. Per ottimizzare in modo efficiente questo intervento, il riposizionamento viene completato con l'esecuzione contemporanea di tutti i servizi necessari, dal rifornimento alla manutenzione. In questo modo si evitano ulteriori interventi. Allo stesso tempo, il software di SHARE NOW calcola tempestivamente la posizione in cui è più probabile che il veicolo venga noleggiato.

SFIDA 3: OTTIMIZZARE LA PULIZIA E LA MANUTENZIONE DEI VEICOLI

L'esperienza utente all'interno del veicolo è fondamentale per il successo del car sharing. Nessuno vuole guidare un veicolo sporco o, peggio ancora, difettoso. Per garantire ai clienti un'auto pulita, SHARE NOW ha sviluppato soluzioni software che prevedono quando è necessaria la pulizia. La manutenzione predittiva implica l'uso di algoritmi che rielaborano i dati sull'utilizzo: l'ora dell'ultima pulizia, il modello dell'auto e, aspetto più importante, il feedback che i clienti danno in app riguardo la pulizia del veicolo. Questi dati vengono combinati in un processo di apprendimento automatico. Ad esempio, un veicolo più grande, che ospita più persone, deve essere pulito più frequentemente rispetto ad uno più piccolo. Questo pool di dati è integrato dal chilometraggio e dai dati specifici del veicolo.

Utilizzando i risultati ottenuti, vengono assegnati punteggi individuali per ogni veicolo: il Dirtiness Prediction Score. Il team di assistenza riceverà un rapporto se i veicoli scendono al di sotto di specifici requisiti minimi di punteggio. Una app, anch'essa sviluppata al 100% da SHARE NOW, viene utilizzata per definire l'ordine e il periodo di tempo necessario a svolgere i lavori di pulizia. Anche il completamento degli ordini viene monitorato tramite questa app. Per garantire che i lavori di manutenzione vengano eseguiti nel modo più efficiente possibile in termini di risorse, il sistema raggruppa le varie attività e ne prevede la durata, in modo che il maggior numero possibile di attività possa essere completato in un'unica fase di lavoro.

SFIDA 4: SVILUPPO DELL'OFFERTA IN LINEA CON LA DOMANDA

Il car sharing cresce grazie alla capacità di adattarsi rapidamente alle mutevoli esigenze dei clienti. Per garantire un ulteriore sviluppo guidato dalla domanda, SHARE NOW deve essere in grado di prendere quotidianamente decisioni basate sui dati. Per garantire ciò, diversi dipartimenti lavorano a stretto contatto. Oltre al team di business intelligence, anche i dipartimenti operativi e strategici hanno diritti di accesso ai dati e possono quindi lavorare insieme su progetti. È inoltre possibile richiedere, in qualsiasi momento, analisi approfondite che supportano i team nello sviluppo di miglioramenti previsionali del prodotto. Solamente l'interazione e il continuo perfezionamento dei singoli algoritmi rende utilizzabile l'intero potenziale dell'IA.

Per garantire che le decisioni aziendali più importanti vengano prese sulla base dei dati disponibili, vengono svolte riunioni regolari tra i dirigenti e il dipartimento di business intelligence. Lo scambio mira a garantire che le modifiche nel pool di dati possano essere indirizzate al rispettivo dipartimento il più rapidamente possibile per agire in modo appropriato. In questo modo avremo un unico risultato: il sistema funziona.

Ulteriori sviluppi richiedono spesso solo pochi giorni. Un miglioramento chiave del prodotto, che è stato apportato in base ai cambiamenti della domanda ed implementato in pochi giorni, è l'ideazione della prenotazione anticipata del mezzo. E SHARE NOW è l'unico player del settore ad offrire questa soluzione. Se un'auto viene prenotata in anticipo, la app SHARE NOW verifica se nelle vicinanze è disponibile un veicolo del modello prenotato. In pochi millisecondi prevede se conviene bloccare il veicolo e se il costo di utilizzo è inferiore al costo di un viaggio di ricollocamento.

PREVISIONE: QUAL' È IL FUTURO DELL'IA NEL CAR SHARING?

L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE RENDE LA MOBILITÀ PREVEDIBILE

L'Intelligenza Artificiale e le relative previsioni stanno diventando sempre più importanti per essere in grado di gestire in modo efficiente le flotte di veicoli. In futuro, per soddisfare i requisiti di sostenibilità e flessibilità, gli operatori di flotte di veicoli e le compagnie tecnologiche come SHARE NOW dovranno continuare a sviluppare soluzioni di software intelligenti. C'è un grande potenziale in questo settore, soprattutto nel campo della gestione dell'offerta. È necessario trovare soluzioni in grado di identificare ancora meglio ciò di cui i clienti hanno bisogno, esattamente quando e dove ne hanno bisogno, per adattare in modo flessibile l'offerta a questi parametri e quindi alle singole esigenze. Nonostante la logica di ricollocazione sia già di grande successo, l'obiettivo è quello di implementare ulteriormente la disponibilità di veicoli nei luoghi dove la richiesta è alta. In queste aree, l'intelligenza artificiale, con i suoi calcoli affidabili, svolgerà un ruolo ancora più importante e porterà la mobilità sostenibile al livello successivo.

Un altro campo di sviluppo, strettamente correlato alla disponibilità e alla gestione dell'offerta, è la pianificazione della flotta. È solo attraverso le informazioni raccolte nell'area operativa del servizio che è possibile determinare un utilizzo più efficiente della flotta e quindi della sua dimensione ottimale. Inoltre, l'IA sarà in grado di ridurre ulteriormente i costi attuali. Previsioni accurate di quando e in che misura i veicoli della flotta devono essere puliti, contribuiranno a consolidare le fasi di lavoro e a garantire una maggiore soddisfazione del cliente. L'IA svolge un ruolo centrale anche nel campo della guida autonoma. Le conclusioni che SHARE NOW è stata in grado di trarre dal continuo controllo degli algoritmi e del suo database interno negli ultimi 13 anni, stanno già aiutando a pianificare le tendenze del futuro. Riuscire a prevedere quando, dove e da chi sarà richiesto un determinato veicolo, è il presupposto per il car sharing a guida autonoma. L'intelligenza artificiale, dunque, già ora molto rilevante per SHARE NOW, diventerà in futuro una componente ancor più importante per la strategia dell'azienda. E, poiché le soluzioni software sviluppate al 100% autonomamente funzionano in un ecosistema modulare, il pioniere e leader di mercato europeo nel car sharing free-floating può anche supportare altre società di mobilità nel dare una svolta verso una gestione della flotta più sostenibile e innovativa.

ABOUT SHARE NOW

Come pioniere e leader europeo di mercato nel campo del car sharing a flusso libero, SHARE NOW raggruppa oltre 3.3 milioni di utenti in 16 principali città d'Europa, in cui è presente con circa 11.000 veicoli, di cui 2.900 sono alimentati a propulsione elettrica (oltre il 25% dell'intera flotta). SHARE NOW fornisce dunque una soluzione sostenibile per la mobilità urbana e contribuisce in modo significativo alla riduzione della congestione nelle città: ogni veicolo in condivisione sostituisce fino a 20 auto private. La flotta è composta da veicoli dei brand BMW, Citroën, FIAT, Mercedes-Benz, MINI, Peugeot e smart. SHARE NOW continua ad espandere la sua leadership di mercato nel car sharing free-floating in Europa. L'azienda, la cui sede è a Berlino, è una dei cinque servizi di mobilità nati dalla joint venture tra BMW Group e Daimler AG, fondata nel 2019. Maggiori informazioni e immagini su: www.share-now.com

SHARENOW 